



# Curso introdutório de R

Thiago Mendes Rosa

30/07/2024

## **Instrutor**

Thiago Mendes Rosa - DIRUR/COMAQ

E-mail: [thiago.rosa@ipea.gov.br](mailto:thiago.rosa@ipea.gov.br)

## **Data do curso**

13/08 e 14/08/2024

Horário: 13:00 às 18:00

Carga horária: 10 horas

## **Público-alvo**

- Pesquisadores do IPEA

## **Requisitos básico:**

- Ter acesso a uma máquina com R e RStudio instalados (pode ser em algum dos servidores do IPEA).

## **Requisitos desejáveis:**

- Noções de lógica de programação

- Noções básicas de estatística
- Noções básicas de inglês (para facilitar pesquisas e entendimento das funções)

## Conteúdo de R:

O material completo do curso está disponível em:

[https://thiagomendesrosa.github.io/curso\\_r\\_ipea/](https://thiagomendesrosa.github.io/curso_r_ipea/).

- Introdução:
  - Por que usar o R e não outros softwares?
  - RSutdio Server
  - Banco de dados da COMEQ
  - GitHub
  - RMarkdown
- Preliminares:
  - Estrutura do RStudio;
  - Pacotes;
  - Operadores básicos;
  - Utilizar chamada de funções;
  - Criar uma função;
  - Tipos de dados;
  - Controles de fluxo;
  - Operador Pipe;
  - Onde encontrar ajuda;
- Manipulação da PNADC Trimestral
  - Carga da PNADC
  - Consultas ao banco de dados da Comeq
  - Introdução ao **tidyverse**
  - Utilização do pacote **survey** para pesquisas amostrais
  - Estimativa de totais e proporções populacionais
  - Estimativas dos intervalos de confiança
  - Aplicação do operador **pipe**
  - Manipulação de textos com o pacote **stringr**
  - Manipulação de datas com o pacote **lubridate**
  - Criação de mapas
  - Transformação de dados com **dplyr** e **tidyr**

- Visualização de dados com `ggplot2`
- Elaboração de relatórios com o `RMarkdown`
- Utilização do Github com o RStudio para controle e versionamento de projetos

- Extras

- Extração de informações do Sidra (IBGE) diretamente no R
- Extração de informações do IPEA Data diretamente no R